

Fliegendes Restaurant

„Intelligent Catering“ über den Wolken via RFID

Ausgangssituation

Steigende Passagier- und Frachtzahlen prägen seit Jahren die Entwicklung in der Luftfahrt. Ein Wachstum, das vor allem auf den Boom sogenannter Billigflieger (Low Cost Carrier) zurückgeht. Auch die traditionellen Full Service Carrier haben auf diese Entwicklung reagiert: mit entsprechenden Billigangeboten und Kostensenkungen.

Der Kostendruck wird durch die absehbaren Preissteigerungen für Kerosin und durch Klimaschutz-Maßnahmen noch deutlich steigen. Gleichzeitig steigen die Anforderungen, die Passagiere an die Leistungsfähigkeit und die Qualität des Pre- und On-Flight-Services stellen. Darüber hinaus setzen Airlines höherwertiges Catering zunehmend als Differenzierungsmerkmal ein. Die kosteneffiziente Gestaltung der Catering-Logistik wird so zu einem echten Wettbewerbsvorteil.



Der Einsatz von RFID-Technologie wird die Wirtschaftlichkeit und Service-Qualität entscheidend verbessern, stellt aber heute noch eine große technische Herausforderung dar. Das Projekt „iC-RFID – Aufbau & Demonstration eines unternehmensübergreifenden intelligenten RFID gestützten Service-Systems unter Einbeziehung der gesamten Prozesskette am Beispiel Luftfahrt-catering“ ist ein kooperatives Forschungs- und Entwicklungsprojekt, das die Entwicklung eines Demonstrators für Intelligent Catering Prozesse zum Ziel hat.

Partner

Das Projekt wird partnerschaftlich von Airbus (Projektleitung), autoID systems, EADS, B&W Engineering, Fraunhofer Institut für Arbeitswissenschaft und Organisation, Fraunhofer Institut für Zuverlässigkeit und Mikrointegration und der Fachhochschule Köln durchgeführt und im Rahmen des Programms „Next Generation Media – vernetzte Lebens- und Arbeitswelten“ vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie gefördert.

Herausforderung: Besserer Service, niedrigere Kosten

Gegenwärtig läuft das Catering im Flugzeug nach dem Zufallsprinzip ab – so erscheint es jedenfalls oft denjenigen Passagieren, die das Hühnchen wollten, aber den Fisch bekommen haben. Auch auf Änderungen bei den Essenswünschen kann die Cabin Crew oft nur unzureichend reagieren. Um flexibel auf die Wünsche der Passagiere eingehen zu können, wird das Flugzeug „übercatered“. Das heißt: es werden mehr Portionen mitgenommen, als tatsächlich verbraucht werden. Die Reste nehmen kostbaren Platz weg, nur um anschließend weggeworfen zu werden. Ein weiteres Problem: falsch angelieferte Trolleys. Fällt der Fehler in der meist händisch vorgenommenen Endkontrolle nicht auf, fliegt der Trolley mit dem koscheren Essen nach Shanghai und die Passagiere nach Boston bleiben hungrig.

Grundsätzlich erschwert wird die Catering-Logistik durch die hohe Komplexität der Vorgänge auf einem Flughafen: Wetteränderungen, Verspätung von Anschlussflügen, der Ausfall von Lastwagen und Personal bringen schnell die extrem eng getaktete Flugpläne durcheinander – und damit die Catering-Logistik.

Intelligentes Essen

Mit dem Einsatz von RFID-Technologie kann die Logistik für Flugzeug-Catering deutlich verbessert werden. Auf der Basis von Radio Frequency Identification lässt sich ein Logistik- und Catering-System entwickeln, das fehlgeleitete Trolleys und falsch beladene Transporter eigenständig erkennt und Gegenmaßnahmen einleitet. Trolleys „kontrollieren“ selbst, ob sie mit dem richtigen Menü für den angegebenen Flug und Klasse beladen sind. Die Cabin Crew erhält aktuelle Informationen darüber, welcher Passagier welches Menü bestellt hat.

Projektziele: Intelligente Steuerungstechnik für dynamische Prozesse

Wichtigstes Ziel des Projekts „Intelligent Catering via RFID“ ist es, den Service für Passagiere zu verbessern und gleichzeitig die Kosten des Gesamtprozesses zu senken.

Konkret angestrebt ist:

- o Ein Systemintegrationskonzept für Flugzeugkabinen
- o Entwicklung von globalen Standards als Grundlage für die Umsetzung

- o Entwicklung eines digitalen Assistenten zur Unterstützung der In-Flight- und On-Ground-Logistik
- o Entwicklung eines Instruments zur Simulation von Prozessabläufen, um die Möglichkeiten zur Effizienzsteigerung und Kostenersparnis für die einzelnen Prozessteilnehmer darzustellen
- o Transparenz der Vorgänge über den gesamten Logistik- und Catering-Prozess hinweg
- o Entwicklung der entsprechenden Hard-, Soft und Middleware
- o Realisierung eines Prototypen

Know-how von autoID systems

autoID systems entwickelt für das Projekt „Intelligent Catering via RFID“ eine Middleware-Lösung, die alle Prozessteilnehmer dynamisch miteinander verknüpft, ohne auf ein einheitliches Netzwerk zur Datenübertragung zurückzugreifen. Integriert werden dabei spezielle Komponenten zum Tracking der Transportfahrzeuge (High-Loader), der Transportbehälter (CTB) und der Visualisierung der Datenströme in Echtzeit (Dashboard). Dabei bildet die „Systemwelt“ die sich ständig ändernde Realität „on the ground“ und „in flight“ jederzeit zuverlässig ab. „On ground“- und „InFlight“-System kommunizieren reibungslos miteinander; extrem heterogene Datentypen und lokale Systeme werden kompatibel gemacht und miteinander vernetzt. Die eingesetzten RFID- und Informationssysteme müssen den unterschiedlichen lokalen und internationalen Sicherheitsanforderungen genügen.

Nutzen

- o Höhere Kundenzufriedenheit durch optimierten Service
- o Niedrigere Prozesskosten durch effizientere Abläufe und geringe Fehlerquote
- o Vermeidung von „Übercatering“
- o Basis für neue Geschäftsmodelle wie „Fliegendes Restaurant“ und Duty-Free-Shopping-Modelle

Weitere Informationen:

autoID systems

autoID systems GmbH

D-74336 Brackenheim, Heilbronnerstr. 26
Telefon: 0049/7135/99 15 40
Telefax: 0049/7135/99 15 49
E-Mail: office@autid-systems.com
Internet: www.autoid-systems.com